



(21) 申请号 202310579440.6

B02C 23/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.22

(71) 申请人 甘肃省农业科学院生物技术研究所

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区农科院
新村1号

(72) 发明人 赵瑛 张运晖 张艳萍 谢志军
李进京

(74) 专利代理机构 甘肃鸿盛科知识产权代理事
务所(普通合伙) 62209

专利代理师 周晓军

(51) Int. Cl.

A01F 29/00 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 29/10 (2006.01)

B02C 1/14 (2006.01)

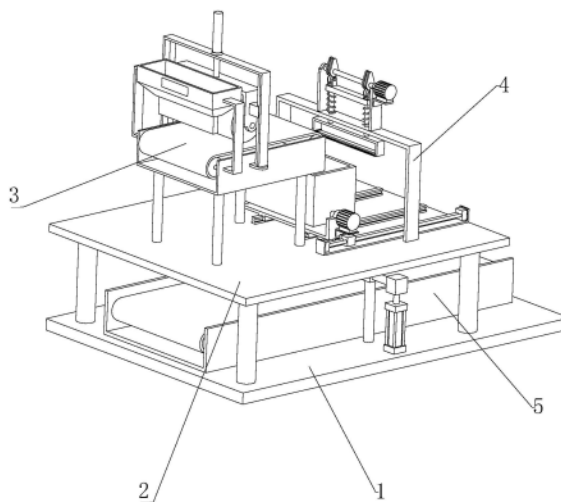
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种玉米青贮饲料制备装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及农业机械技术领域,具体是一种玉米青贮饲料制备装置及其使用方法,包括基板、制备台、滚压机构、揉碎机构和切割机构,所述制备台安装在基板的顶部,所述滚压机构和揉碎机构间隔设置在制备台的顶部,所述切割机构安装在基板的顶部,并且切割机构位于制备台的下方,所述滚压机构包括滚压台、第一输送带、投料框、下料斗、滚压组件和两个支架,所述滚压台安装在制备台的顶部,所述第一输送带水平设置在滚压台内,投料框通过两个支架架设在滚压台的顶端外壁上,下料斗设置在投料框的底部,滚压组件安装在滚压台的顶端外壁上,本发明揉碎机构工作对其中的玉米秸秆进行反复敲打揉碎,反复敲打直至玉米秸秆完全揉碎,确保饲料质量。



1. 一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:包括基板(1)、制备台(2)、滚压机构(3)、揉碎机构(4)和切割机构(5),所述制备台(2)安装在基板(1)的顶部,所述滚压机构(3)和揉碎机构(4)间隔设置在制备台(2)的顶部,所述切割机构(5)安装在基板(1)的顶部,并且切割机构(5)位于制备台(2)的下方,所述滚压机构(3)包括滚压台(31)、第一输送带(32)、投料框(33)、下料斗(34)、滚压组件(35)和两个支架(36),所述滚压台(31)安装在制备台(2)的顶部,所述第一输送带(32)水平设置在滚压台(31)内,所述投料框(33)通过两个支架(36)架设在滚压台(31)的顶端外壁上,所述下料斗(34)设置在投料框(33)的底部,所述滚压组件(35)安装在滚压台(31)的顶端外壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述滚压组件(35)包括安装架(351)、升降座(352)、滚压辊(353)、液压推杆(354)、两个支撑座(355)、两个竖杆(356)和两个升降块(357),两个所述支撑座(355)对称设置在滚压台(31)的顶端外壁上,两个所述竖杆(356)分别设置在两个支撑座(355)的顶部,两个所述升降块(357)分别滑动安装在两个竖杆(356)上,所述安装架(351)架设在两个支撑座(355)的顶部,所述升降座(352)的两端分别与两个升降块(357)固定连接,所述滚压辊(353)转动安装在升降座(352)内,所述液压推杆(354)竖直设置在安装架(351)的顶部,并且液压推杆(354)的输出端与升降座(352)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述揉碎机构(4)包括移动架(41)、存料箱(42)、丝杆滑台(43)、移动板(44)、翻转电机(45)、揉碎组件(46)、两个导轨(47)和两个连接轴(48),两个所述导轨(47)对称设置在制备台(2)的顶部,所述移动架(41)滑动安装在两个导轨(47)上,所述存料箱(42)通过两个连接轴(48)转动安装在移动架(41)的顶端,所述丝杆滑台(43)水平设置在制备台(2)的顶部,所述移动板(44)安装在丝杆滑台(43)的移动端上,并且移动板(44)与移动架(41)连接,所述翻转电机(45)水平设置在移动架(41)的顶端,并且翻转电机(45)与其中一个连接轴(48)连接,所述揉碎组件(46)安装在制备台(2)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述存料箱(42)内设置四个呈矩形分布的滑杆(421),所述存料箱(42)内设有与四个滑杆(421)滑动配合的存料板(422),所述存料箱(42)的内部底端对称设置有两个支撑弹簧(423),两个所述支撑弹簧(423)的顶端与存料板(422)的底部连接。

5. 根据权利要求3所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述揉碎组件(46)包括龙门架(461)、下压架(462)、揉碎板(463)、顶板(464)、驱动部件(465)、两个下压柱(466)、两个复位弹簧(467)和两个滚轮(468),所述龙门架(461)架设在制备台(2)的顶部,两个所述下压柱(466)滑动安装在龙门架(461)的顶端,所述下压架(462)安装在两个下压柱(466)的底部,所述揉碎板(463)可拆卸安装在下压架(462)的底端,所述揉碎板(463)的底部设有若干个揉碎齿(4631),所述顶板(464)安装在两个下压柱(466)的顶部,两个所述滚轮(468)对称设置在顶板(464)的顶部,两个所述复位弹簧(467)分别套设在两个下压柱(466)上,并且两个复位弹簧(467)的两端分别与龙门架(461)和顶板(464)连接,所述驱动部件(465)安装在龙门架(461)的顶部,并且驱动部件(465)用于带动揉碎板(463)往复升降运动。

6. 根据权利要求5所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述驱动部件

(465)包括驱动轴(4651)、驱动电机(4652)、两个驱动板(4653)和两个凸轮(4654),两个所述驱动板(4653)对称设置在龙门架(461)的顶部,所述驱动轴(4651)转动安装在两个驱动板(4653)上,两个所述凸轮(4654)对称设置在驱动轴(4651)上,并且两个凸轮(4654)的底端分别与两个滚轮(468)的顶端抵触,所述驱动电机(4652)水平设置在其中一个驱动板(4653)的外壁上,并且驱动电机(4652)的输出轴与驱动轴(4651)连接。

7.根据权利要求1所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述切割机构(5)包括切割架(51)、第二输送带(52)和切割组件(53),所述切割架(51)水平设置在基板(1)的顶部,所述第二输送带(52)安装在切割架(51)内,所述切割组件(53)安装在基板(1)的顶部,并且切割组件(53)的顶端位于第二输送带(52)的上方。

8.根据权利要求7所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述切割组件(53)包括U型架(531)、横杆(532)、两个升降部件(533)和若干个切割盘(534),两个所述升降部件(533)对称设置在基板(1)的顶部,每个所述升降部件(533)均包括升降气缸(535)、连接块(536)、横轴(537)、导向杆(538)、导向块(539)和承载板(5391),所述升降气缸(535)竖直设置在基板(1)的顶部,所述连接块(536)安装在升降气缸(535)的输出端上,所述导向杆(538)竖直设置在基板(1)的顶部,所述导向块(539)滑动安装在导向杆(538)上,所述横轴(537)水平设置在连接块(536)的外壁上,并且横轴(537)与导向块(539)固定连接,所述承载板(5391)安装在导向块(539)的外壁上,所述U型架(531)的两侧分别与两个升降部件(533)中的承载板(5391)固定连接,所述横杆(532)水平设置在U型架(531)的底端,若干个所述切割盘(534)等间距设置在横杆(532)上。

9.根据权利要求1所述的一种玉米青贮饲料制备装置,其特征在于:所述投料框(33)的顶端外壁上设有透明观察窗(331)。

10.根据权利要求1所述的一种玉米青贮饲料制备装置的使用方法,其特征在于:包括以下步骤,

S1、将玉米秸秆投入至投料框(33)内,玉米秸秆经过下料斗(34)进入至第一输送带(32)上,然后第一输送带(32)工作带动玉米秸秆经过滚压组件(35),滚压组件(35)对经过的玉米秸秆进行压扁操作;

S2、第一输送带(32)继续工作将压扁后的玉米秸秆输送至揉碎机构(4)中,揉碎机构(4)工作对其中的玉米秸秆进行反复敲打揉碎;

S3、揉碎机构(4)继续工作将其中揉碎的玉米秸秆倒入至切割机构(5)中;

S4、切割机构(5)工作对揉碎的玉米秸秆进行切割形成玉米青贮饲料。

一种玉米青贮饲料制备装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域，具体是一种玉米青贮饲料制备装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 玉米秸秆是供作饲料为主的粮、经、饲兼用作物，玉米秸秆也是工、农业生产的重要生产资源，玉米秸秆含有丰富的营养和可利用的化学成分，可用作畜牧业饲料的原料，玉米秸秆含有30%以上的碳水化合物、2%~4%的蛋白质和0.5%~1%的脂肪，既可青贮，也可直接饲喂，就食草动物而言，2kg的玉米秸秆增重净能相当于1kg的玉米籽粒，故常将玉米秸秆制备青贮饲料。

[0003] 现有的玉米青贮饲料制备装置在对玉米秸秆进行揉碎时，由于玉米秸秆的质地较硬，揉碎效果差，进而制作完成的饲料的口感不佳，影响饲料质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种玉米青贮饲料制备装置及其使用方法，以解决上述背景技术中提出玉米秸秆的质地较硬，揉碎效果差，进而制作完成的饲料的口感不佳，影响饲料质量的问题。

[0005] 本发明的技术方案是：

[0006] 一种玉米青贮饲料制备装置，包括基板、制备台、滚压机构、揉碎机构和切割机构，所述制备台安装在基板的顶部，所述滚压机构和揉碎机构间隔设置在制备台的顶部，所述切割机构安装在基板的顶部，并且切割机构位于制备台的下方，所述滚压机构包括滚压台、第一输送带、投料框、下料斗、滚压组件和两个支架，所述滚压台安装在制备台的顶部，所述第一输送带水平设置在滚压台内，所述投料框通过两个支架架设在滚压台的顶端外壁上，所述下料斗设置在投料框的底部，所述滚压组件安装在滚压台的顶端外壁上。

[0007] 进一步的，所述滚压组件包括安装架、升降座、滚压辊、液压推杆、两个支撑座、两个竖杆和两个升降块，两个所述支撑座对称设置在滚压台的顶端外壁上，两个所述竖杆分别设置在两个支撑座的顶部，两个所述升降块分别滑动安装在两个竖杆上，所述安装架架设在两个支撑座的顶部，所述升降座的两端分别与两个升降块固定连接，所述滚压辊转动安装在升降座内，所述液压推杆竖直设置在安装架的顶部，并且液压推杆的输出端与升降座固定连接。

[0008] 进一步的，所述揉碎机构包括移动架、存料箱、丝杆滑台、移动板、翻转电机、揉碎组件、两个导轨和两个连接轴，两个所述导轨对称设置在制备台的顶部，所述移动架滑动安装在两个导轨上，所述存料箱通过两个连接轴转动安装在移动架的顶端，所述丝杆滑台水平设置在制备台的顶部，所述移动板安装在丝杆滑台的移动端上，并且移动板与移动架连接，所述翻转电机水平设置在移动架的顶端，并且翻转电机与其中一个连接轴连接，所述揉碎组件安装在制备台的顶部。

[0009] 进一步的,所述存料箱内设置四个呈矩形分布的滑杆,所述存料箱内设有与四个滑杆滑动配合的存料板,所述存料箱的内部底端对称设置有两个支撑弹簧,两个所述支撑弹簧的顶端与存料板的底部连接。

[0010] 进一步的,所述揉碎组件包括龙门架、下压架、揉碎板、顶板、驱动部件、两个下压柱、两个复位弹簧和两个滚轮,所述龙门架架设在制备台的顶部,两个所述下压柱滑动安装在龙门架的顶端,所述下压架安装在两个下压柱的底部,所述揉碎板可拆卸安装在下压架的底端,所述揉碎板的底部设有若干个揉碎齿,所述顶板安装在两个下压柱的顶部,两个所述滚轮对称设置在顶板的顶部,两个所述复位弹簧分别套设在两个下压柱上,并且两个复位弹簧的两端分别与龙门架和顶板连接,所述驱动部件安装在龙门架的顶部,并且驱动部件用于带动揉碎板往复升降运动。

[0011] 进一步的,所述驱动部件包括驱动轴、驱动电机、两个驱动板和两个凸轮,两个所述驱动板对称设置在龙门架的顶部,所述驱动轴转动安装在两个驱动板上,两个所述凸轮对称设置在驱动轴上,并且两个凸轮的底端分别与两个滚轮的顶端抵触,所述驱动电机水平设置在其中一个驱动板的外壁上,并且驱动电机的输出轴与驱动轴连接。

[0012] 进一步的,所述切割机构包括切割架、第二输送带和切割组件,所述切割架水平设置在基板的顶部,所述第二输送带安装在切割架内,所述切割组件安装在基板的顶部,并且切割组件的顶端位于第二输送带的上方。

[0013] 进一步的,所述切割组件包括U型架、横杆、两个升降部件和若干个切割盘,两个所述升降部件对称设置在基板的顶部,每个所述升降部件均包括升降气缸、连接块、横轴、导向杆、导向块和承载板,所述升降气缸竖直设置在基板的顶部,所述连接块安装在升降气缸的输出端上,所述导向杆竖直设置在基板的顶部,所述导向块滑动安装在导向杆上,所述横轴水平设置在连接块的外壁上,并且横轴与导向块固定连接,所述承载板安装在导向块的外壁上,所述U型架的两侧分别与两个升降部件中的承载板固定连接,所述横杆水平设置在U型架的底端,若干个所述切割盘等间距设置在横杆上。

[0014] 进一步的,所述投料框的顶端外壁上设有透明观察窗。

[0015] 一种玉米青贮饲料制备装置的使用方法,包括以下步骤,

[0016] S1、将玉米秸秆投入至投料框内,玉米秸秆经过下料斗进入至第一输送带上,然后第一输送带工作带动玉米秸秆经过滚压组件,滚压组件对经过的玉米秸秆进行压扁操作;

[0017] S2、第一输送带继续工作将压扁后的玉米秸秆输送至揉碎机构中,揉碎机构工作对其中的玉米秸秆进行反复敲打揉碎;

[0018] S3、揉碎机构继续工作将其中揉碎的玉米秸秆倒入至切割机构中;

[0019] S4、切割机构工作对揉碎的玉米秸秆进行切割形成玉米青贮饲料。

[0020] 本发明通过改进在此提供一种玉米青贮饲料制备装置及其使用方法,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0021] 其一:本发明通过将玉米秸秆投入至投料框内,玉米秸秆经过下料斗进入至第一输送带上,然后第一输送带工作带动玉米秸秆经过滚压组件,滚压组件对经过的玉米秸秆进行压扁操作,压扁操作完成后第一输送带继续工作将压扁后的玉米秸秆输送至揉碎机构中,揉碎机构工作对其中的玉米秸秆进行反复敲打揉碎,反复敲打直至玉米秸秆完全揉碎,确保饲料质量,最后揉碎机构继续工作将其中揉碎的玉米秸秆倒入至切割机构中,切割机

构工作对揉碎的玉米秸秆进行切割形成玉米青贮饲料。

[0022] 其二：本发明当移动架带动存料箱水平移动至揉碎板下方时，驱动部件工作利用两个滚轮带动两个下压柱往复升降一定距离，两个下压柱带动下压架和揉碎板往复升降一定距离，若干个揉碎齿往复升降对存料板上的玉米秸秆进行反复敲打揉碎，反复敲打直至玉米秸秆完全揉碎，确保饲料质量。

[0023] 其三：本发明通过升降气缸工作带动连接块向下移动，连接块利用横轴带动导向块在导向杆上向下移动，导向块利用承载板带动U型架向下移动，U型架最后带动若干个切割盘向下移动对第二输送带上揉碎后的玉米秸秆进行切割，升降气缸带动若干个切割盘往复升降来实现连续对第二输送带上的玉米秸秆切割作业。

附图说明

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步解释：

[0025] 图1是本发明的立体结构示意图一；

[0026] 图2是本发明的立体结构示意图二；

[0027] 图3是本发明的滚压机构的立体结构示意图一；

[0028] 图4是本发明的滚压机构的立体结构示意图二；

[0029] 图5是本发明的揉碎机构的立体结构示意图一；

[0030] 图6是本发明的揉碎机构的侧视图；

[0031] 图7是本发明的揉碎机构的局部剖视图一；

[0032] 图8是本发明的揉碎组件的立体结构示意图一；

[0033] 图9是本发明的揉碎组件的立体结构示意图二；

[0034] 图10是本发明的切割机构的立体结构示意图一；

[0035] 图11是本发明的切割机构的侧视图。

[0036] 附图标记说明：

[0037] 基板1，制备台2，滚压机构3，滚压台31，第一输送带32，投料框33，透明观察窗331，下料斗34，滚压组件35，安装架351，升降座352，滚压辊353，液压推杆354，支撑座355，竖杆356，升降块357，支架36，揉碎机构4，移动架41，存料箱42，滑杆421，存料板422，支撑弹簧423，丝杆滑台43，移动板44，翻转电机45，揉碎组件46，龙门架461，下压架462，揉碎板463，揉碎齿4631，顶板464，驱动部件465，驱动轴4651，驱动电机4652，驱动板4653，凸轮4654，下压柱466，复位弹簧467，滚轮468，导轨47，连接轴48，切割机构5，切割架51，第二输送带52，切割组件53，U型架531，横杆532，升降部件533，切割盘534，升降气缸535，连接块536，横轴537，导向杆538，导向块539，承载板5391。

具体实施方式

[0038] 下面对本发明进行详细说明，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0039] 本发明通过改进在此提供一种玉米青贮饲料制备装置，如图1-图11所示，包括基

板1、制备台2、滚压机构3、揉碎机构4和切割机构5,所述制备台2安装在基板1的顶部,所述滚压机构3和揉碎机构4间隔设置在制备台2的顶部,所述切割机构5安装在基板1的顶部,并且切割机构5位于制备台2的下方,所述滚压机构3包括滚压台31、第一输送带32、投料框33、下料斗34、滚压组件35和两个支架36,所述滚压台31安装在制备台2的顶部,所述第一输送带32水平设置在滚压台31内,所述投料框33通过两个支架36架设在滚压台31的顶端外壁上,所述下料斗34设置在投料框33的底部,所述滚压组件35安装在滚压台31的顶端外壁上;通过将玉米秸秆投入至投料框33内,玉米秸秆经过下料斗34进入至第一输送带32上,然后第一输送带32工作带动玉米秸秆经过滚压组件35,滚压组件35对经过的玉米秸秆进行压扁操作,压扁操作完成后第一输送带32继续工作将压扁后的玉米秸秆输送至揉碎机构4中,揉碎机构4工作对其中的玉米秸秆进行反复敲打揉碎,反复敲打直至玉米秸秆完全揉碎,确保饲料质量,最后揉碎机构4继续工作将其中揉碎的玉米秸秆倒入至切割机构5中,切割机构5工作对揉碎的玉米秸秆进行切割形成玉米青贮饲料。

[0040] 具体的,所述滚压组件35包括安装架351、升降座352、滚压辊353、液压推杆354、两个支撑座355、两个竖杆356和两个升降块357,两个所述支撑座355对称设置在滚压台31的顶端外壁上,两个所述竖杆356分别设置在两个支撑座355的顶部,两个所述升降块357分别滑动安装在两个竖杆356上,所述安装架351架设在两个支撑座355的顶部,所述升降座352的两端分别与两个升降块357固定连接,所述滚压辊353转动安装在升降座352内,所述液压推杆354竖直设置在安装架351的顶部,并且液压推杆354的输出端与升降座352固定连接;通过液压推杆354工作带动升降座352向下移动,升降座352带动两个升降块357在两个竖杆356上向下移动,进而对升降座352向下移动进行导向,升降座352带动滚压辊353向下移动至合适的位置,接着滚压辊353对第一输送带32上经过的玉米秸秆进行压扁,压扁后的玉米秸秆质地不会过硬,方便揉碎机构4的揉碎操作。

[0041] 具体的,所述揉碎机构4包括移动架41、存料箱42、丝杆滑台43、移动板44、翻转电机45、揉碎组件46、两个导轨47和两个连接轴48,两个所述导轨47对称设置在制备台2的顶部,所述移动架41滑动安装在两个导轨47上,所述存料箱42通过两个连接轴48转动安装在移动架41的顶端,所述丝杆滑台43水平设置在制备台2的顶部,所述移动板44安装在丝杆滑台43的移动端上,并且移动板44与移动架41连接,所述翻转电机45水平设置在移动架41的顶端,并且翻转电机45与其中一个连接轴48连接,所述揉碎组件46安装在制备台2的顶部;第一输送带32将压扁后的玉米秸秆输送至存料箱42的上方,玉米秸秆落入至存料箱42内,然后丝杆滑台43工作带动移动板44和移动架41水平移动,移动架41带动存料箱42水平移动至揉碎组件46处,揉碎组件46工作对存料箱42内的玉米秸秆进行反复敲打揉碎,最后丝杆滑台43继续工作带动存料箱42水平移动至切割机构5的上方,翻转电机45工作带动存料箱42和两个连接轴48转动180°,存料箱42内揉碎后的玉米秸秆实现倒入至切割机构5中。

[0042] 具体的,所述存料箱42内设置四个呈矩形分布的滑杆421,所述存料箱42内设有与四个滑杆421滑动配合的存料板422,所述存料箱42的内部底端对称设置有两个支撑弹簧423,两个所述支撑弹簧423的顶端与存料板422的底部连接;存料板422用于对落入至存料箱42内的玉米秸秆进行堆积,在揉碎组件46对存料板422上的玉米秸秆进行反复敲打揉碎的过程中,两个支撑弹簧423能够受力压缩形变一定距离,确保存料板422不会被揉碎组件46敲打损坏。

[0043] 具体的,所述揉碎组件46包括龙门架461、下压架462、揉碎板463、顶板464、驱动部件465、两个下压柱466、两个复位弹簧467和两个滚轮468,所述龙门架461架设在制备台2的顶部,两个所述下压柱466滑动安装在龙门架461的顶端,所述下压架462安装在两个下压柱466的底部,所述揉碎板463可拆卸安装在下压架462的底端,所述揉碎板463的底部设有若干个揉碎齿4631,所述顶板464安装在两个下压柱466的顶部,两个所述滚轮468对称设置在顶板464的顶部,两个所述复位弹簧467分别套设在两个下压柱466上,并且两个复位弹簧467的两端分别与龙门架461和顶板464连接,所述驱动部件465安装在龙门架461的顶部,并且驱动部件465用于带动揉碎板463往复升降运动;当移动架41带动存料箱42水平移动至揉碎板463下方时,驱动部件465工作利用两个滚轮468带动两个下压柱466往复升降一定距离,两个下压柱466带动下压架462和揉碎板463往复升降一定距离,若干个揉碎齿4631往复升降对存料板422上的玉米秸秆进行反复敲打揉碎,反复敲打直至玉米秸秆完全揉碎,确保饲料质量。

[0044] 具体的,所述驱动部件465包括驱动轴4651、驱动电机4652、两个驱动板4653和两个凸轮4654,两个所述驱动板4653对称设置在龙门架461的顶部,所述驱动轴4651转动安装在两个驱动板4653上,两个所述凸轮4654对称设置在驱动轴4651上,并且两个凸轮4654的底端分别与两个滚轮468的顶端抵触,所述驱动电机4652水平设置在其中一个驱动板4653的外壁上,并且驱动电机4652的输出轴与驱动轴4651连接;两个复位弹簧467能够确保两个滚轮468的顶端一直与两个凸轮4654的底端抵触,驱动电机4652工作带动驱动轴4651和两个凸轮4654转动,两个凸轮4654利用两个滚轮468能够带动顶板464往复升降一定距离,进而最后实现驱动揉碎板463往复升降一定距离。

[0045] 具体的,所述切割机构5包括切割架51、第二输送带52和切割组件53,所述切割架51水平设置在基板1的顶部,所述第二输送带52安装在切割架51内,所述切割组件53安装在基板1的顶部,并且切割组件53的顶端位于第二输送带52的上方;存料箱42中倒入揉碎的玉米秸秆落入至第二输送带52上,第二输送带52将其中的揉碎的玉米秸秆输送经过切割组件53,切割组件53工作对揉碎的玉米秸秆进行切割形成玉米青贮饲料。

[0046] 具体的,所述切割组件53包括U型架531、横杆532、两个升降部件533和若干个切割盘534,两个所述升降部件533对称设置在基板1的顶部,每个所述升降部件533均包括升降气缸535、连接块536、横轴537、导向杆538、导向块539和承载板5391,所述升降气缸535竖直设置在基板1的顶部,所述连接块536安装在升降气缸535的输出端上,所述导向杆538竖直设置在基板1的顶部,所述导向块539滑动安装在导向杆538上,所述横轴537水平设置在连接块536的外壁上,并且横轴537与导向块539固定连接,所述承载板5391安装在导向块539的外壁上,所述U型架531的两侧分别与两个升降部件533中的承载板5391固定连接,所述横杆532水平设置在U型架531的底端,若干个所述切割盘534等间距设置在横杆532上;通过升降气缸535工作带动连接块536向下移动,连接块536利用横轴537带动导向块539在导向杆538上向下移动,导向块539利用承载板5391带动U型架531向下移动,U型架531最后带动若干个切割盘534向下移动对第二输送带52上揉碎后的玉米秸秆进行切割,升降气缸535带动若干个切割盘534往复升降来实现连续对第二输送带52上的玉米秸秆切割作业。

[0047] 具体的,所述投料框33的顶端外壁上设有透明观察窗331;透明观察窗331方便观察投料框33内的玉米秸秆情况。

[0048] 本发明还提供一种玉米青贮饲料制备装置的使用方法,包括以下步骤,

[0049] S1、将玉米秸秆投入至投料框33内,玉米秸秆经过下料斗34进入至第一输送带32上,然后第一输送带32工作带动玉米秸秆经过滚压组件35,滚压组件35对经过的玉米秸秆进行压扁操作;

[0050] S2、第一输送带32继续工作将压扁后的玉米秸秆输送至揉碎机构4中,揉碎机构4工作对其中的玉米秸秆进行反复敲打揉碎;

[0051] S3、揉碎机构4继续工作将其中揉碎的玉米秸秆倒入至切割机构5中;

[0052] S4、切割机构5工作对揉碎的玉米秸秆进行切割形成玉米青贮饲料。

[0053] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

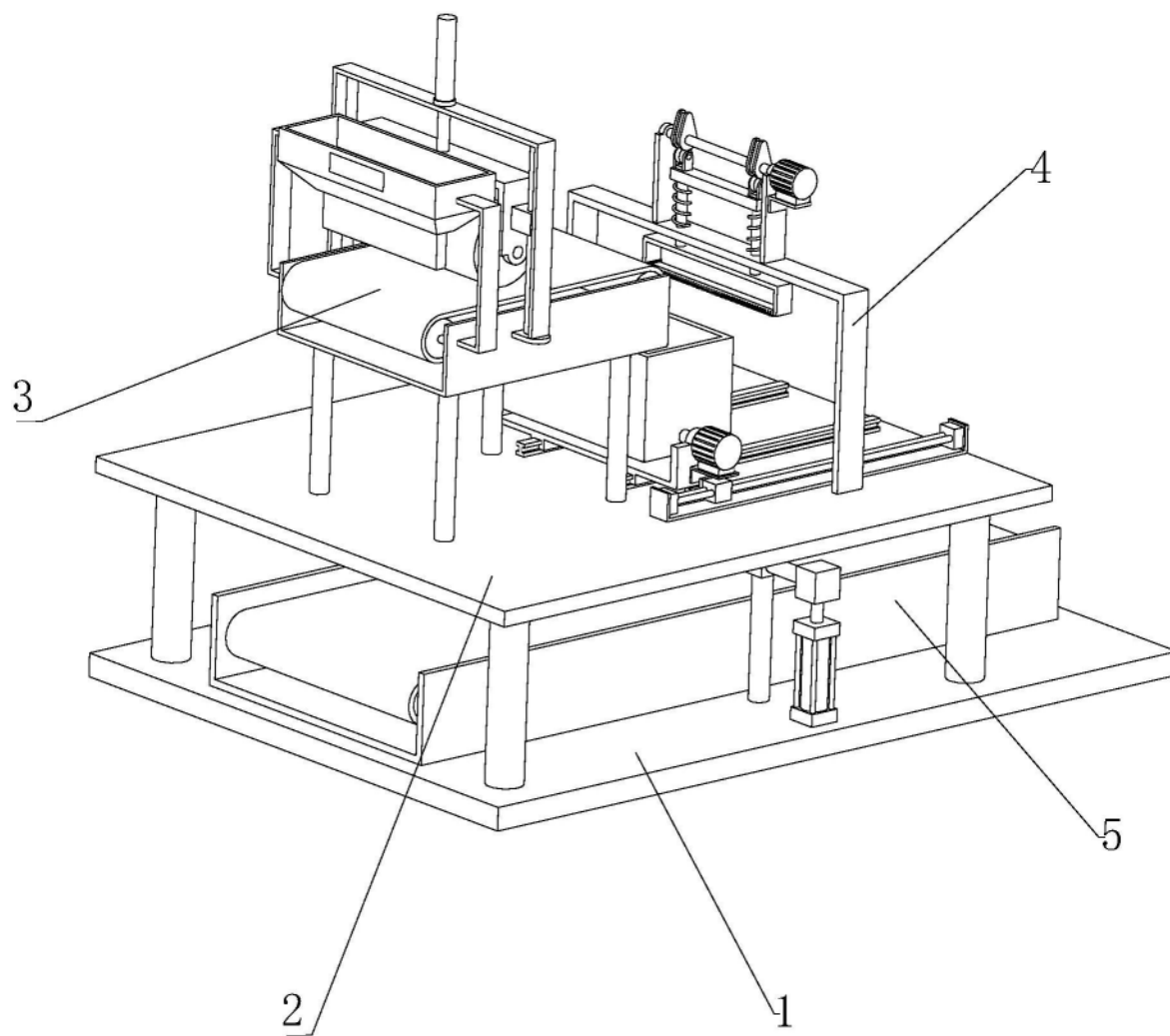


图1

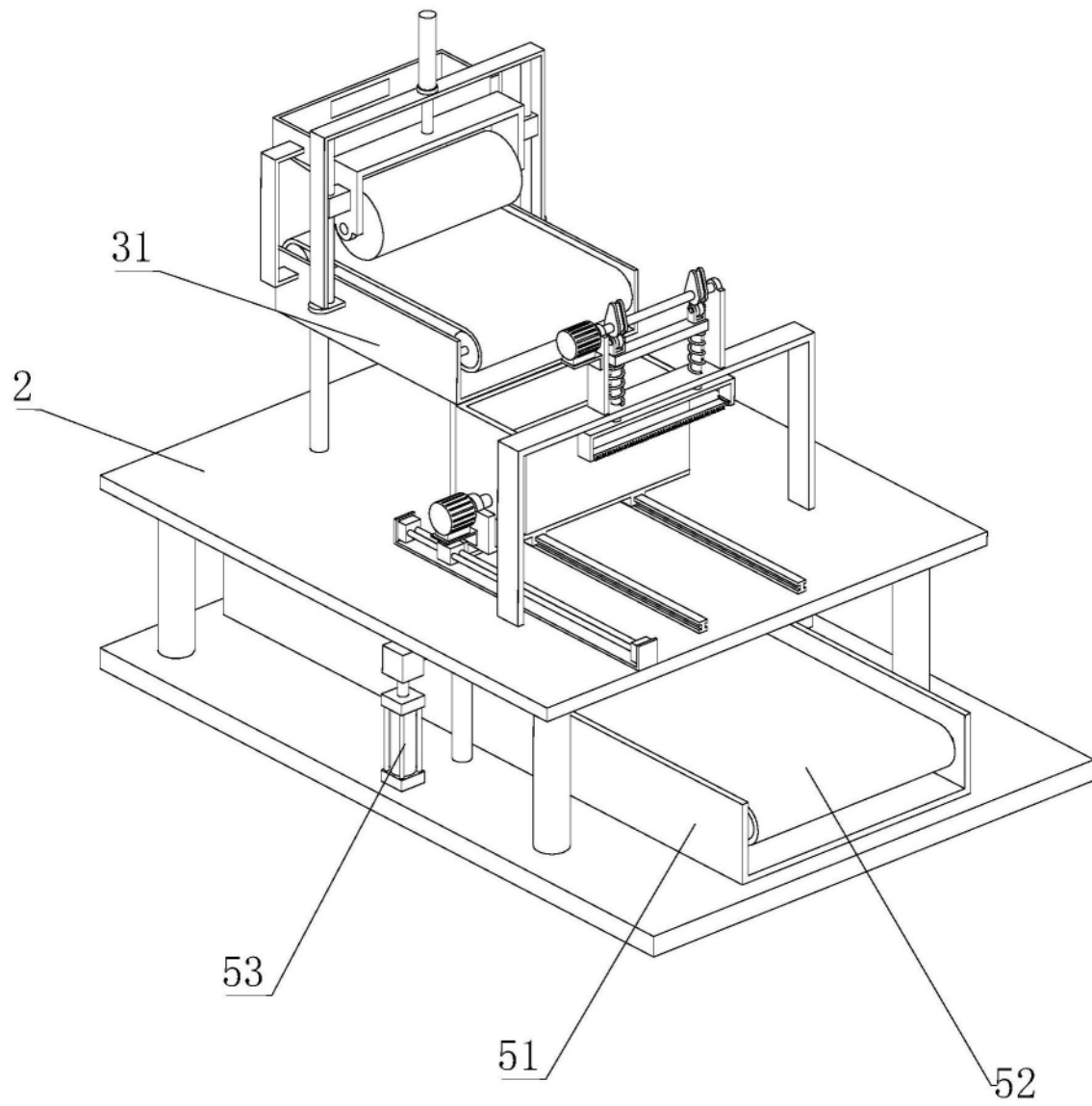


图2

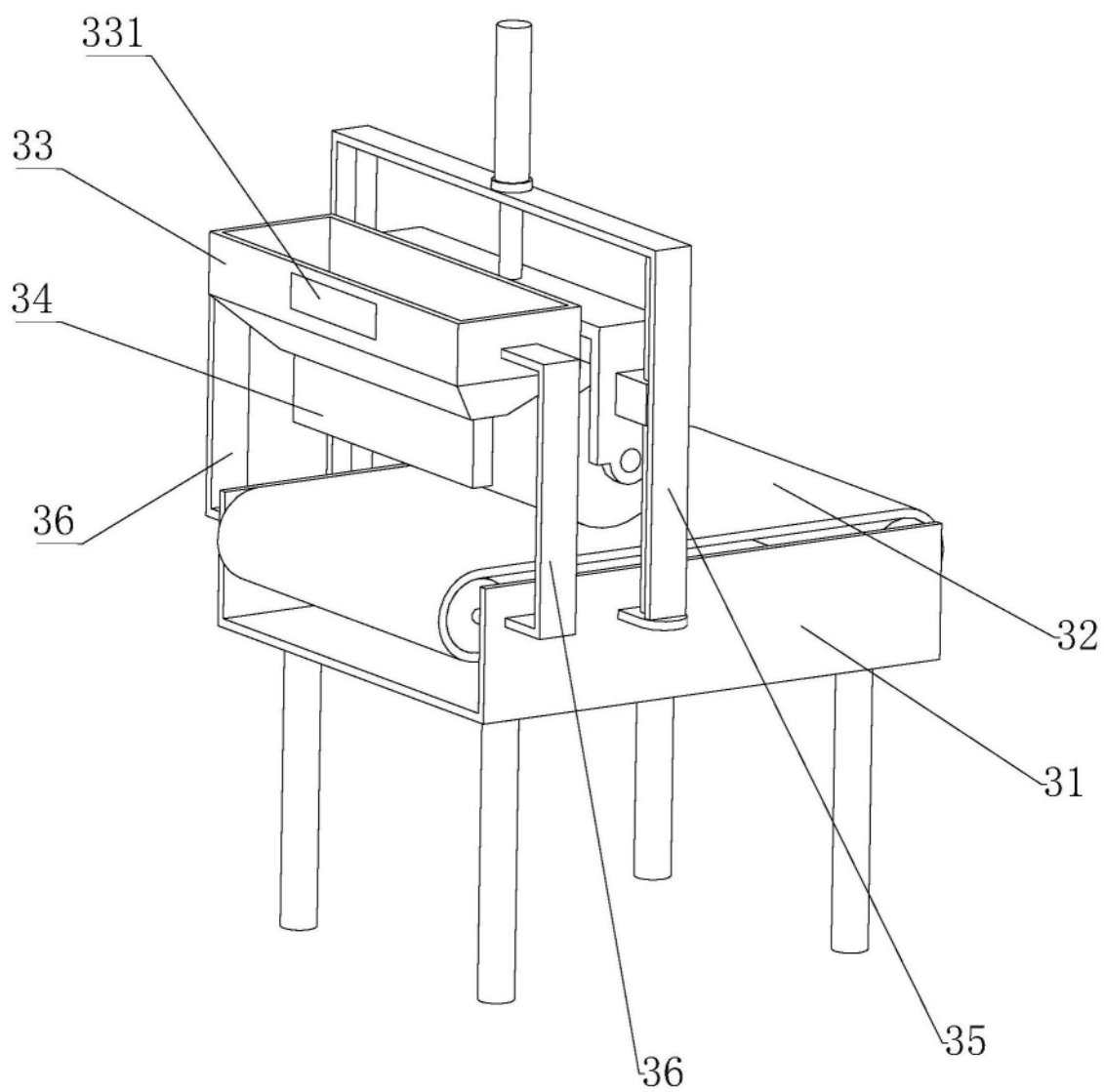


图3

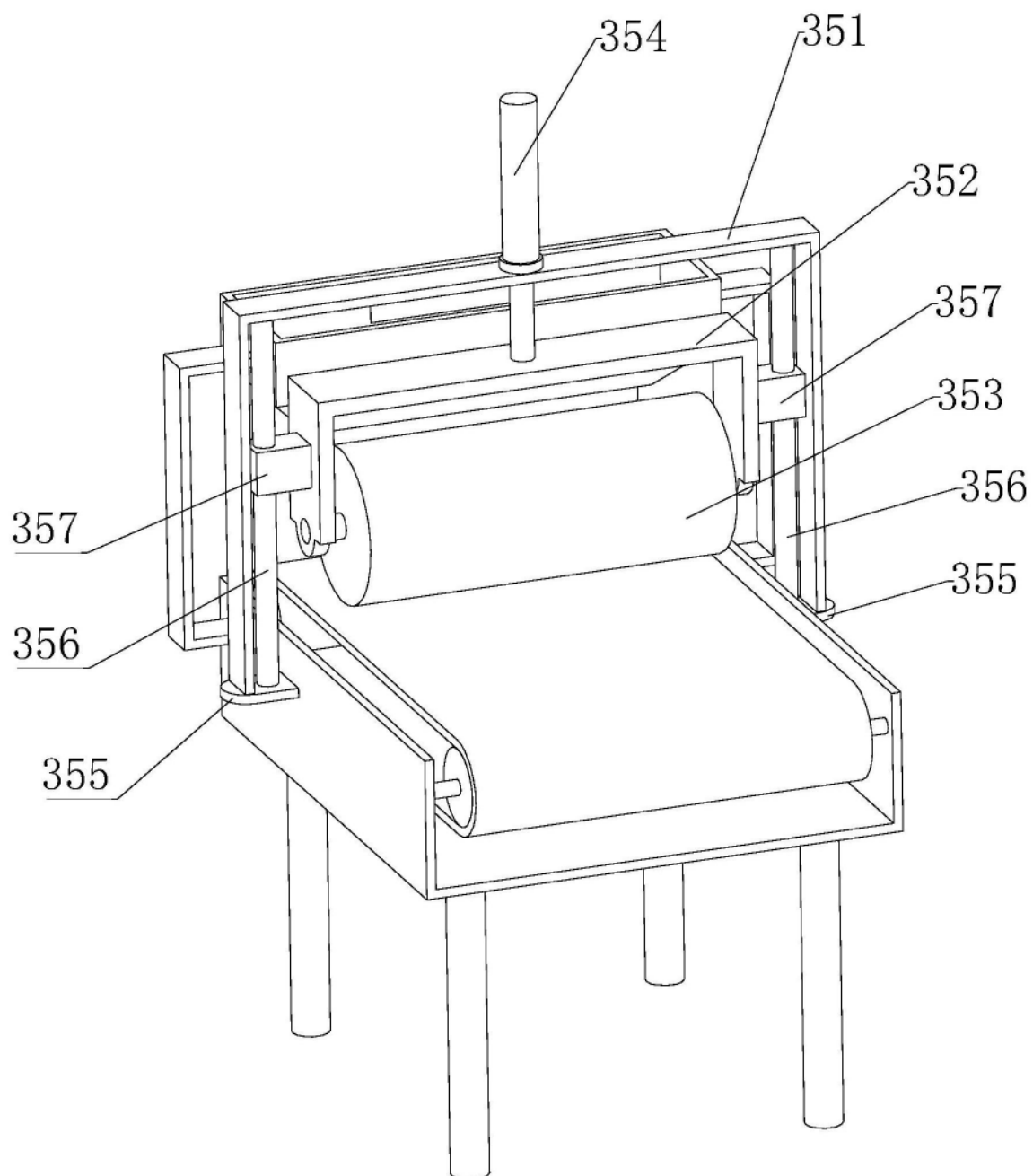


图4

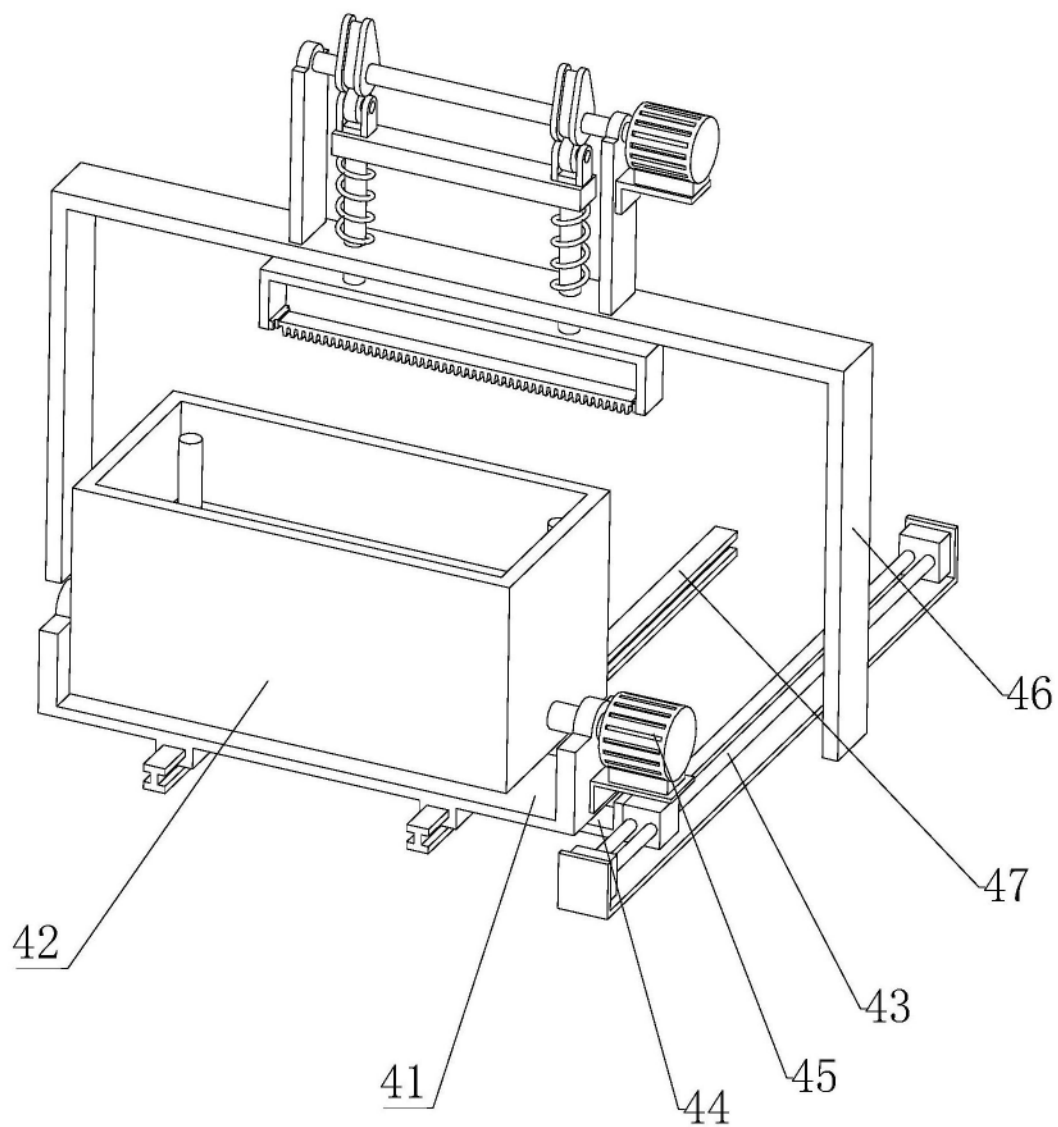


图5

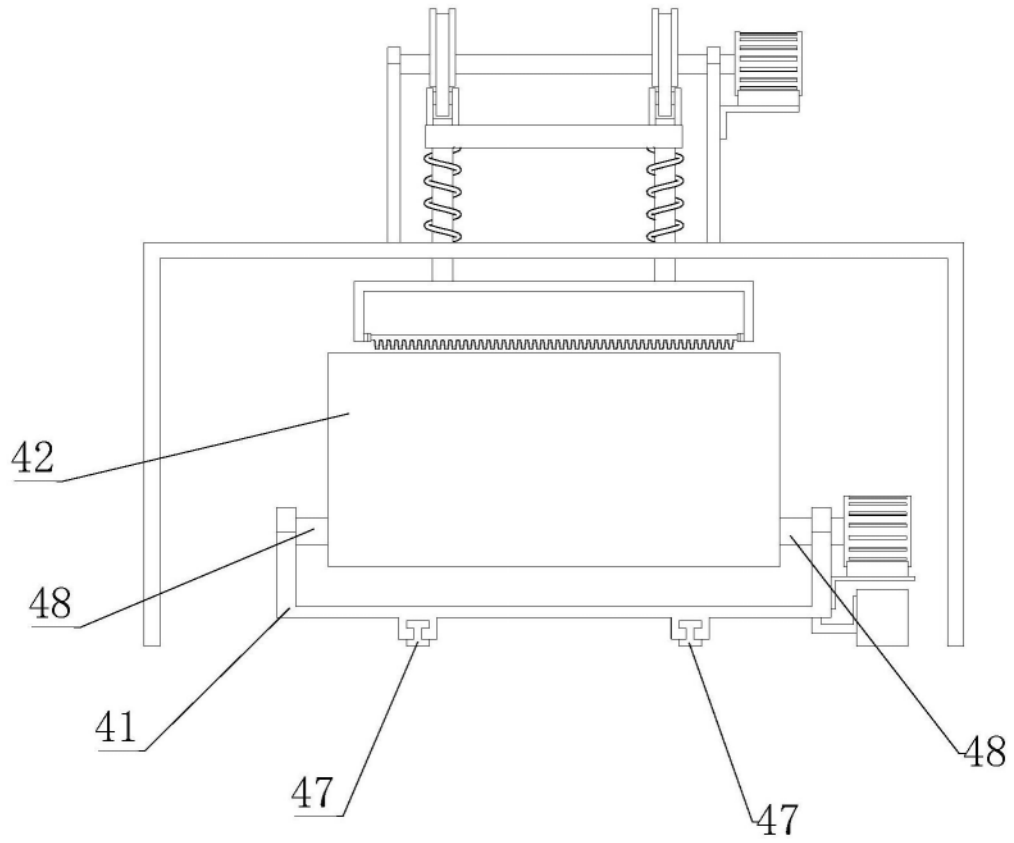


图6

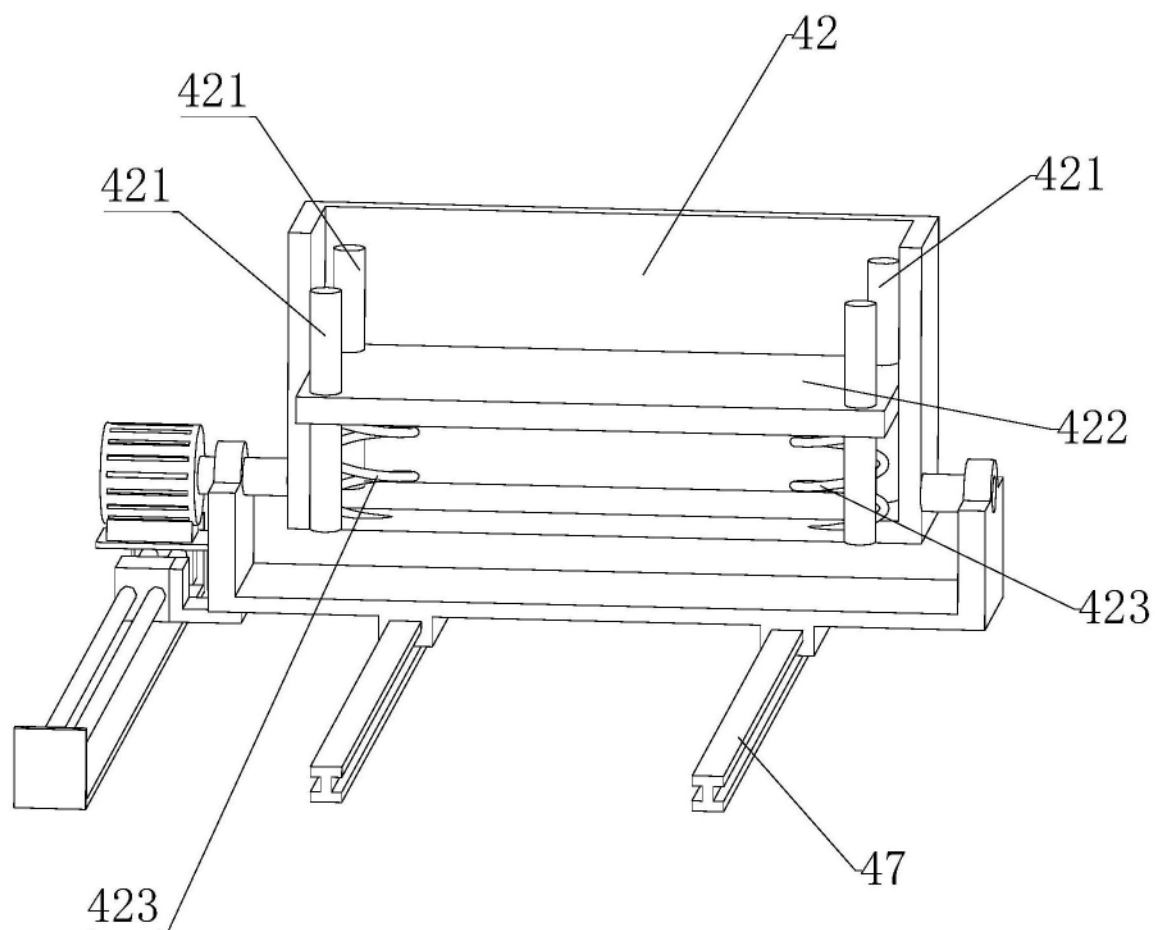


图7

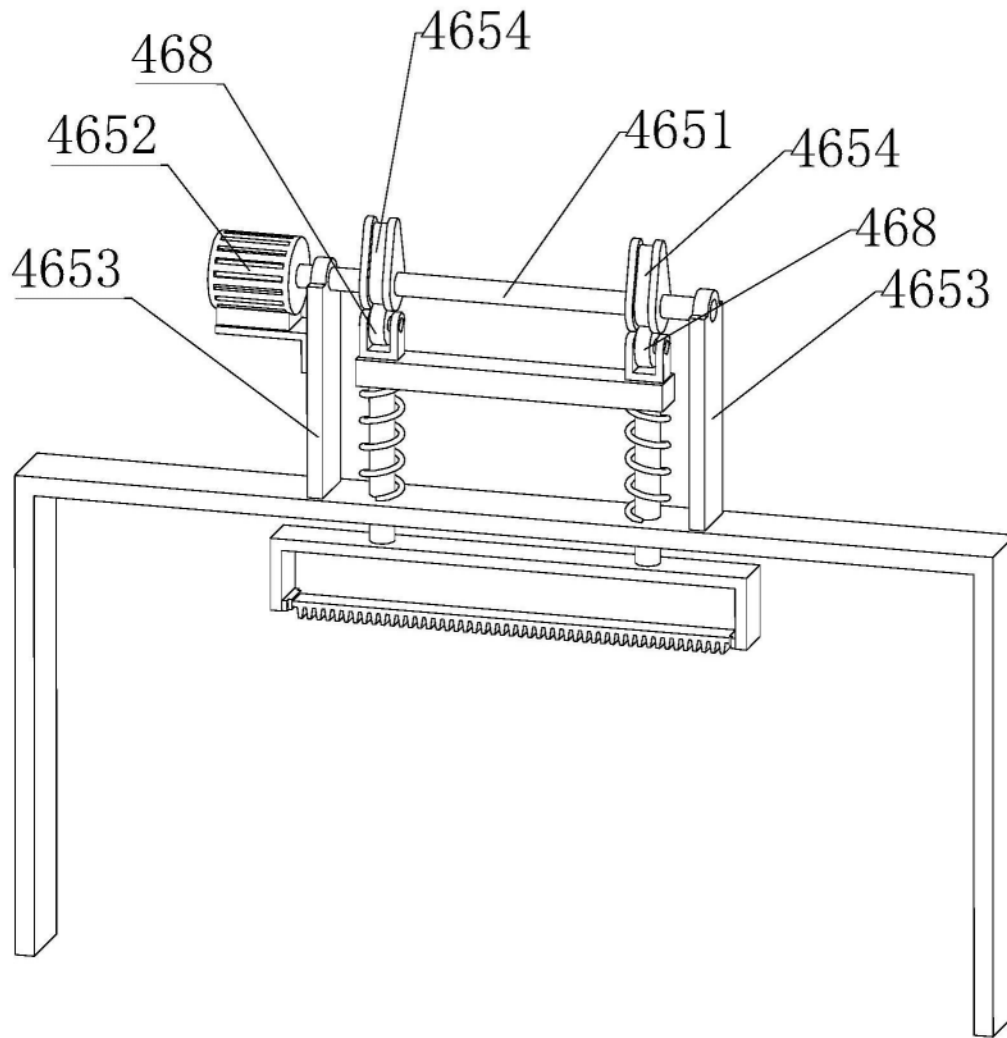


图9

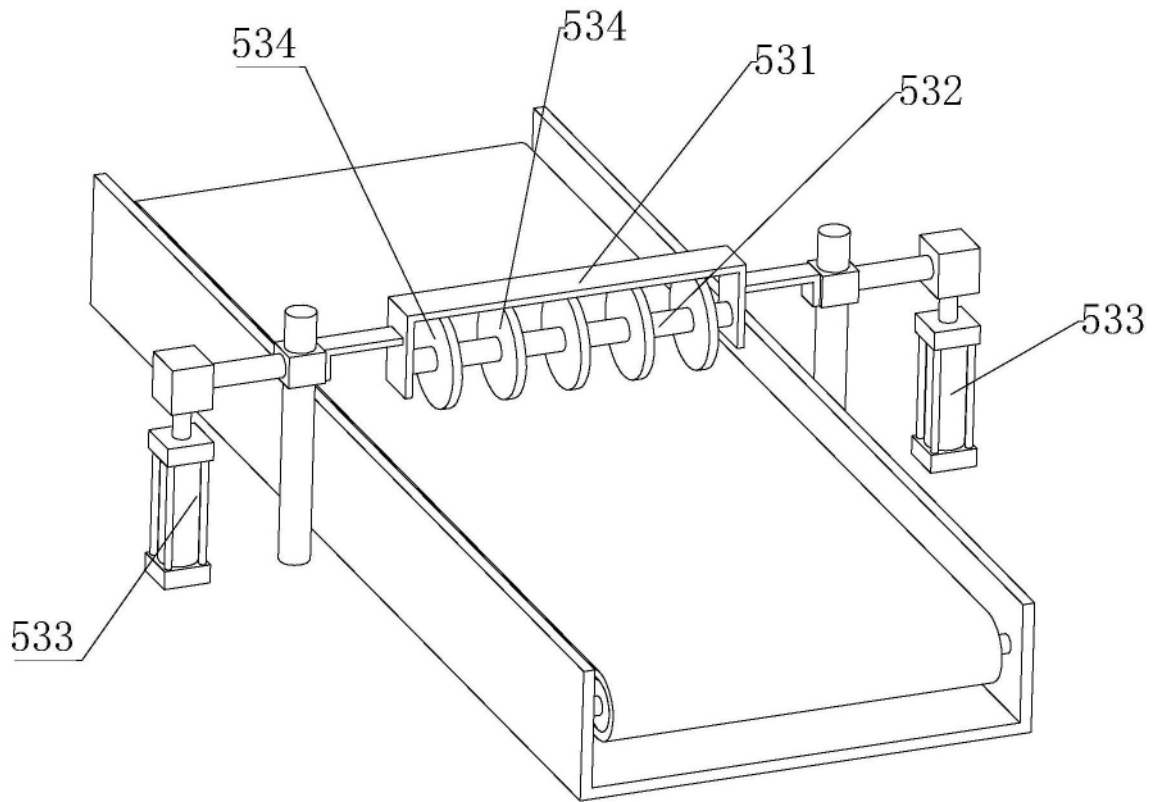


图10

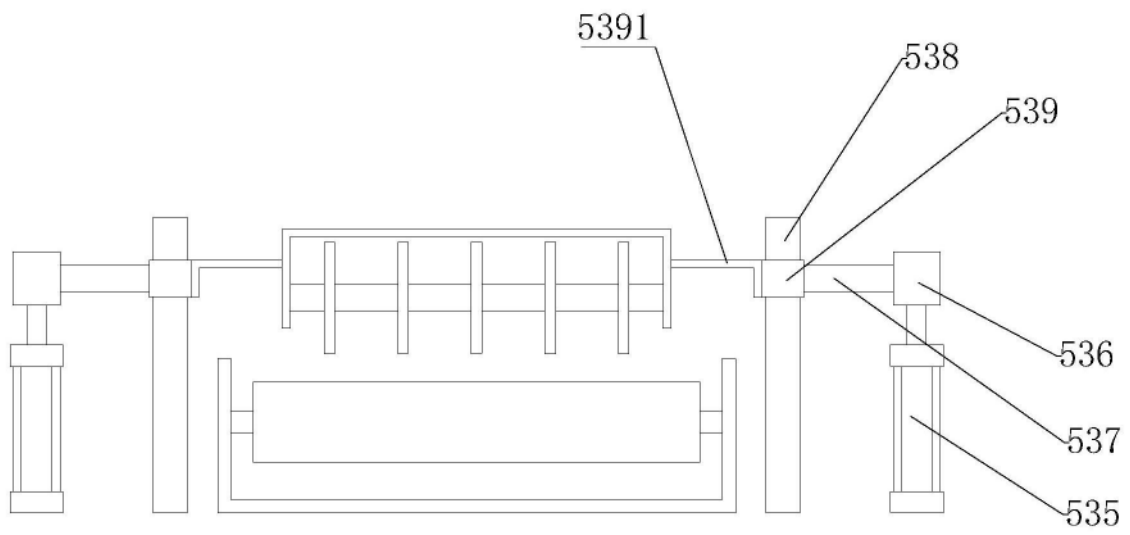


图11